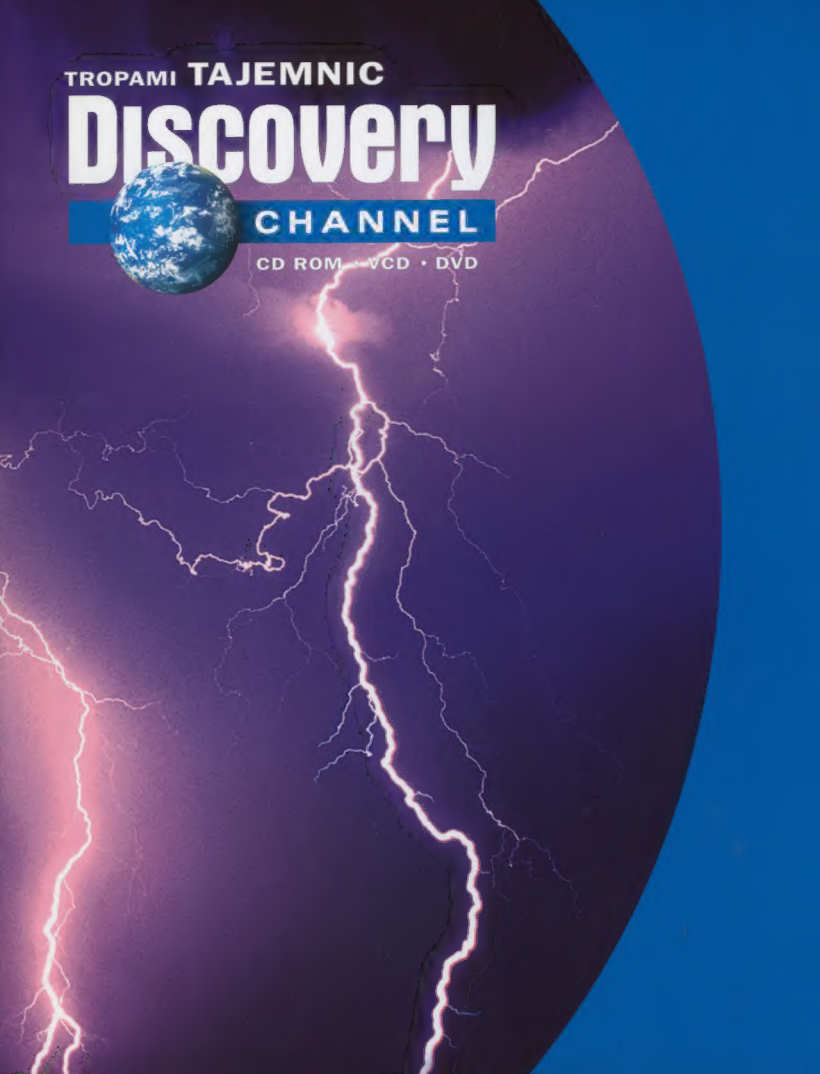
TROPAMI TAJEMNIC

Discovery CHANNEL

CD ROM • VCD • DVD



Krokodyle z bliska

TROPAMI TAJEMNIC Discovery CHANNEL
CD ROM • VCR • DVD

ILUSTRACJA DON FOLEY/NATIONAL GEOGRAPHIC

Prastara rodzina gadów

Pierwsi praprzodkowie krokodyli pojawili się jakieś 230 milionów lat temu, mniej więcej w tym samym czasie, co pierwsze dinozaury. Zarówno dinozaury, jak i krokodyle należały do tej samej kategorii gadów – Archozaurów. W triasie (ok. 230-195 mln. lat temu), pierwszym okresie ery mezozoicznej, pojawiły się Euparkeria – małe gady, mierzące 50 cm i chodzące na dwóch łapach. Dziś uważane są za ogniwo łączące, z którego ewoluowały dwie linie – krokodyle i pterozaury. W jurze (195-140 mln temu) krokodyle spędzały większość czasu na lądzie, polując na owady i małe zwierzęta. Z czasem dopiero stały się zwierzętami wodno-lądowymi, jakimi znamy je dziś. W okresie kredy (ok. 140-65 mln lat temu) krokodyle zaczęłyrosnąć i mocno przybierać na wadze.Jednym z najznakomitszych krokodyli był pochodzący z Afryki *Sarcosuchus,* zwany *imperatorem*. Żył w okresie kredy, około100 mln lat temu. Jego czaszka miała ponad dwa metry, co oznacza, że samo zwierzę mogło mierzyć nawet 15 metrów i ważyć osiem ton. Krokodyle niewiele się różnią od swoich praprzodków. Naukowcy zaś cały czas szukają odpowiedzi na pytanie, co zadecydowało, że wyginęły dinozaury, a przetrwały właśnie krokodyle.

Prawdziwe bogactwo faktów o krokodylach i aligatorach znajdziesz w dziale Wiedza, na naszej płycie CD.

TROPAMI TAJEMNIC Discovery CHANNEL

Krokodyle *w pigułce*

FOTO: ALAN HEDGES

Wzorowe serce

Serce krokodyla składa się z dwóch przedsionków i dwóch komór. Kiedy krokodyl zanurza się, następuje zmiana organizacji krążenia i większość krwi płynie do mózgu. W normalnych warunkach serce gada uderza od 22 do 47 razy na minutę. Zwężając naczynia krwionośne, krokodyl kontroluje przepływ krwi. Zanurzony, potrafi zwolnić pracę serca do dwóch uderzeń na minutę. Może wtedy pozostawać pod wodą nawet do dwóch godzin.

Naukowcy próbują poznać mechanizmy regulujące pracę krokodylowego serca, aby móc je zastosować w leczeniu ludzi.

FOTO: CORBIS

1000 zębów

Krokodyle jako jedyne z gadów mają tekodontyczny układ zębów, co oznacza, że są one osadzone w zębodołach. Ułożenie zębów jest inne u każdego z przedstawicieli rodzin krokodyli. Ile zębów mają krokodyle? Od 60 do 110! Przy czym tylko gawial ma ponad sto zębów, zdecydowana większość ma średnio od 64 do 68. W ciągu zaś całego, długiego życia krokodyle mają ponad tysiąc zębów! Wiąże się to z tym, że podlegają one ciągłej wymianie.

Krokodyle
w pigułce

Polowanie i dieta

Krokodyle są doskonałymi myśliwymi. Zanurzone w wodzie są niewidoczne dla potencjalnej ofiary. Nad powierzchnią wody widoczne są jedynie oczy, uszy i nozdrza. Gdy schodzi pod wodę, skurcz mięśni zamyka otwory nosowe, fałdy skórne zamykają przewody słuchowe, a specjalna zastawka zamyka gardło krokodyla. Krokodyl w bezruchu i na bezdechu może wytrwać ponad 20 minut w oczekiwaniu na ofiarę. Nieświadome zwierzę zbliża się do wodopoju. Jedno uderzenie ogona krokodyla wyrzuca go do przodu, klapnięcie szczęk i zaskoczone zwierzę jest już pod wodą. Małe krokodyle, tuż po urodzeniu, żywią się owadami i stawonogami. Kiedy trochę podrosną, ich karta dań poszerza się o małe ryby, mięczaki i skorupiaki.

Dorosłe krokodyle jedzą większe ryby, wodne ptactwo, oraz małe i duże ssaki. Co bardziej wygłodniałe żywią się padliną. Samce pożerają też czasem mniejsze osobniki własnego gatunku lub obce, eliminując przyszłą konkurencję. Krokodyle magazynują ok. 60% spożywanego jedzenia, dzięki czemu potrafią pościć nawet rok. Kiedy spada temperatura lub nadchodzi susza, część z nich popada w stan odrętwienia.

Niektóre krokodyle, takie jak aligator chiński, z powodu zimna przesypiają w odrętwieniu pół życia.

TROPAMI TAJEMNIC Discovery CHANNEL

Krokodyle *w pigułce*

FOTO: FLASH PRESS MEDIA

Krokodyl czy aligator

Mimo dużego podobieństwa krokodyle właściwe różnią się znacznie od aligatorów. Aligator ma pysk szeroki i zaokrąglony w kształcie litery *U*, krokodyl natomiast ma pysk węższy i zwężający się ku końcowi, co przypomina literkę *V*. Mocne, szerokie szczęki aligatora radzą sobie świetnie ze skorupami żółwi i innych skorupiaków, jakich pełno w środowisku aligatora. Szczęki krokodyla nie są może tak silne, ale ich nacisk jest większy.

Zęby – u aligatora szczęka górna jest większa od żuchwy. Chowa się nawet w niej wielki czwarty ząb. Inaczej niż u krokodyla, gdzie wystaje on po zewnętrznej stronie szczęki górnej.

Gruczoły solne – Krokodyle mają gruczoły usytuowane na języku, które usuwają nadmiar soli i utrzymują równowagę płynów organicznych. Dzięki nim krokodyle mogą przebywać w wodach słonych a nawet w morzu. Receptory czuciowe (ISO) są u krokodyli rozmieszczone na całym ciele, natomiast u aligatorów zgrupowane są raczej na górnej i dolnej szczęce. Rola ISO nie jest jeszcze do końca poznana jednak najprawdopodobniej to dzięki nim krokodyl wyczuwa zmiany ciśnienia, obecność potencjalnej przekąski.

Agresja – Krokodyle są bardziej agresywne od aligatorów, w związku z czym stanowią większe zagrożenie dla człowieka.

Zimno – aligatory lepiej tolerują zimno niż krokodyle.

Krokodyle w pigułce

TROPAMI TAJEMNIC Discovery CHANNEL CD ROM · VCD · DVD

Gawial

Rodzina gadów wchodząca w skład rzędu krokodyli o wydłużonych i wąskich szczękach. Zęby (a ma ich około setki) są wszystkie tego samego kształtu i wielkości. Gawiale żywią się głównie rybami. Jedynym przedstawicielem tej rodziny jest gawial gangesowy. Gawiale są jednymi z największych krokodyli. Niektóre samce mierzą nawet 7 metrów, dorównując długością krokodylom różańcowym.

FOTO: CORBIS

Krokodyl różańcowy

Największy i najgroźniejszy ze wszystkich krokodyli. Długość jego ciała sięga 7 metrów, a waga 1 tony. Występuje w Azji i w północnej Australii. Jest doskonale przystosowany do życia na morzu. Potrafi przepłynąć ponad tysiąc kilometrów, nim postawi swoje wielkie łapska na lądzie. Jadłospis krokodyla różańcowego jest bardzo urozmaicony. Największe z nich zasadzają się na duże koty, bydło domowe, dziki, małpy... Uważa się je za najbardziej agresywne i niebezpieczne dla człowieka. Aktualnie szacuje się ich liczbę na 200-300 tysięcy.

Aligator amerykański

Zwany też missisipskim, występuje w południowo-wschodniej części USA. Zamieszkuje słodkowodne bagna, moczary i mniejsze zbiorniki wodne. Czasami dociera na przedmieścia miast, gdzie znajduje schronienie w przydomowych basenach. Dorosły aligator może sobie pozwolić na większość pływających i biegających po ziemi *smakołyków*. Zdarza się, że atakuje domowe zwierzaki, rzadko dzieci, a czasem dorosłych. Ich liczbę szacuje się na ok. 1 mln osobników.

FOTO: CORBIS

TROPAMI TAJEMNIC Discovery CHANNEL

Krokodyle od A do Z

a jak aligator chiński

Dziś wiele światowych organizacji zajmujących się ochroną zwierząt apeluje o pomoc w pozyskaniu funduszy koniecznych na uratowanie *chińskiego smoka*. Na terenie rezerwatu w Anhui żyje nie więcej niż 150 sztuk aligatorów chińskich, co gorsza ich liczba nieuchronnie maleje. Jeżeli nie zostaną zapewnione mu godziwe warunki do życia, to za 15 lat przejdzie do legendy.

c jak CITES

Międzynarodowa Konwencja o Handlu Gatunkami Zagrożonymi Wyginięciem, powołana została w celu ochrony zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. W 1973 roku, spośród 23 istniejących gatunków krokodyli na liście najbardziej zagrożonych zwierząt znalazło się 15, w roku 2000 pozostało na niej tylko sześć.

e jak Egipt

W Starożytnym Egipcie wznoszono krokodylom świątynie. Główne miejsca kultu znajdowały się w Kom Ombo i Fajum, zwanym niegdyś Krokodylim Miastem. Królował w nich bóg z głową krokodyla – Sobek. Egipcjanie uważali je za dobroczyńców zsyłających deszcz.

FOTO: CORBIS

b jak bagna i moczary

Bagna, moczary, rozlewiska rzek to prawdziwe królestwo krokodyli. Gałęzie drzew zwisające nad wodą są przystankiem dla zmęczonych ptaków, które bardzo często kończą w brzuchach wygłodniałych gadów. Porastające bagna szuwary to najlepsza kryjówka dla krokodyli, a przykrywające wodę maty roślinne do ostatniej chwili nie zdradzają jego położenia.

d jak Deinosuchus

Jeden z największych znanych krokodyli, jaki kiedykolwiek chodził po ziemi. Czaszkę tego giganta znaleziono w okolicach Rio Grande w Teksasie. Mierzyła 2 metry, co może oznaczać, że cały gad miał około 12 metrów długości. Jego ogromne rozmiary wskazują na to, że prócz ryb dwudyszny żywił się również małymi dinozaurami. Żył w okresie późnej kredy (ok. 85 do 66 mln lat temu).

f jak farmy krokodyli

Na terenie Stanów Zjednoczonych istnieje ponad 150 farm aligatora amerykańskiego. Większość hodowanych tam krokodyli przeznaczana jest na mięso i skórę. Mięso z aligatora podawane jest niemal we wszystkich restauracjach Florydy. I choć zabijanie dla ratowania gatunku wydaje się nam przewrotne, to właśnie programy hodowlane przyczyniły się do odbudowania wielu gatunków krokodyli nie tylko w USA.

g jak galop

Ostatnią rzeczą, jaka przyszła by wielu z nas do głowy w związku z krokodylem byłby być może galop... A jednak! Okazuje się, że w momencie zagrożenia zwierzę potrafi się zerwać do galopu. Do tej pory zaobserwowano jedynie krokodyla nowogwinejskiego, nilowego, *jonhstoni* i różańcowego.

TROPAMI TAJEMNIC Discovery CHANNEL

Krokodyle od A do Z

h jak herpetologia

Nazwa wywodzi się z greki, gdzie *herpeton* oznacza pełzać, a *logos* – naukę. Nauka ta stanowi dział zoologii zajmujący się płazami i gadami. Coraz częściej odstępuje się od łączenia tych gromad. Obecnie wyróżnia się batrachologów badających płazy i reptiliologów badających gady.

j jak język krokodyla

Język krokodyli właściwych upstrzony jest małymi punkcikami. Są to gruczoły solne, których rola polega na wydalaniu z organizmu nadmiaru soli. Aligatory i kajmany pozbawione są tego udogodnienia, dlatego obszar ich występowania jest zdecydowanie mniejszy i ogranicza się jedynie do wód słodkich.

l jak legendy madagaskarskie

Jedno z plemion zamieszkujących Madagaskar wierzy, że początek ich wspólnocie dała kobieta mieszkająca w wodzie. Pewnego dnia widziano jak wyszła na ląd, gdzie powiła dwójkę dzieci, potem wróciła do jeziornych głębin. Ojcem dzieci był ponoć krokodyl. Wierni tej legendzie członkowie plemienia Zafindravoay nigdy nie zabijają krokodyli, utrzymują, że jest im dane przekraczać w spokoju rzekę bez obawy o pożarcie.

n jak narząd wzroku

Krokodyle widzą dobrze w dzień i w nocy. Kryształki guaniny sprawiają, że ich tęczówka ma w dzień metaliczny żółty kolor. W ciemnościach zaś siatkówka oka *świeci* kolorem purpury.

o jak odrętwienie

To bardzo duże obniżenie intensywności procesów życiowych występujące u niektórych zwierząt zmiennocieplnych, umożliwiające przetrwanie nawet do 6 miesięcy w trudnych warunkach. Krokodyle wpadają w odrętwienie w porze suchej.

i jak ISO

To skrót od Integumentary Sense Organs. ISO to receptory czuciowe na skórze krokodyli. Gady z rodziny aligatorów mają receptory czuciowe tylko na głowie, podczas gdy krokodyle właściwe i gawiale mają je na całym ciele. Badacze przypuszczają, że receptory ułatwiają krokodylom orientację pod wodą.

k jak krokodyle łzy

Ten, kto zalewa się krokodylimi łzami, nie ma szczerych intencji, jego smutek jest udawany a płacz ma często wzbudzić naszą sympatię. Czy krokodyl płacze? Na pewno nie nad zjedzoną ofiarą. Łzy, które ściekają mu z oczu, spełniają praktyczną rolę. Czyszczą i nawilżają oraz chronią przed zakażeniem bakteryjnym. Pojawiają się wtedy, gdy jego oczy są zbyt suche.

m jak młode krokodylki

Największy z krokodyli, krokodyl różańcowy po wykluciu z jajka mierzy zaledwie 25–30 cm a waży 70 gramów. Jego tempo wzrostu jest bardzo szybkie. W ciągu roku, najwyżej dwóch, długość jego ciała osiąga metr, a po 10 latach mierzy już 3 metry! Jego kuzyn *Crocodylus johnstoni*, potrzebuje aż 30 lat, aby tak urosnąć.

FOTO: CORBIS

TROPAMI TAJEMNIC Discovery CHANNEL CD ROM • VCD • DVD

Krokodyle od A do Z

p *jak Pierrelatte*

Nazwa miejscowości położonej w Dolinie Rodanu na terenie Francji, w której znajduje się jedyna w Europie farma krokodyli. Na obszarze 6500 m² mieszka pięćset gadów, min. krokodyle nilowe, gawiale i kajmany. Właściciel specjalnie dla krokodyli stworzył tam namiastkę tropiku.

s *jak Sahara*

W ubiegłym roku badacze natrafili na południowym skraju Sahary na kilka niewielkich skupisk krokodyli. Okazało się, że pustynne gady ponad połowę roku spędzają w stanie odrętwienia. W ten sposób radzą sobie z długotrwałą suszą i brakiem pożywienia. Kiedy nadchodzi pora deszczowa zwierzęta ożywiają się.

FOTO: CORBIS

r *jak rekordzista*

Największym krokodylem, którego rozmiary odnotowano w księdze Guinessa, jest Yai. W chwili pomiaru mierzył równo 6 metrów i ważył 1,2 tony. Miał ledwo 30 lat i był nad wyraz wyrośniętym gadem. Większe nie były zarejestrowane oficjalnie.

t *jak temperatura*

Nie wiadomo, kto wykluje się z jaj w chwili, kiedy samica składa je do gniazda. O tym, czy na świat przyjdzie samiec, czy samiczka zadecyduje temperatura, a nie geny. Aby urodził się samiec, temperatura podczas inkubacji musi wynosić 32°C dla *johnstoni*, a 31,6°C dla różańcowego. Samiczki potrzebują kilku stopni mniej.

u *jak uszy*

Niektóre gady są głuche jak pień, ale nie krokodyle, u których oprócz ucha wewnętrznego i środkowego występuje jeszcze ucho zewnętrzne. Na dnie przewodu słuchowego znajduje się błona bębenkowa. Wejście do przewodu osłania skórny fałd, który zamyka się, kiedy krokodyl schodzi pod wodę.

w *jak wiek*

Krokodyle są długowieczne. Czasami żyją na tyle długo, że przeżywają badacze prowadzących obserwacje. Brak dokładnych danych pozwala jedynie na stwierdzenie, że w stanie dzikim mniejsze gatunki żyją po 30-50 lat, większe zaś nawet ponad 100 lat.

z *jak ząb jajowy*

To taki ząb jednorazowego użytku, za pomocą którego mały krokodyl wydostaje się na świat. Ma postać rogowej narośli umiejscowionej na końcu szczęki zarodka. Krokodylek ruszając głową w górę i w dół przebija i rozdziera błonę jajową, po czym wydostaje się z ciasnego *mieszkanka*.

© 2003 Discovery Communications, Inc. All rights reserved.

Prenumeratę i numery archiwalne można zamówić telefonicznie +22/810 65 79, 870 75 12, lub pocztą
Media Service Zawada Sp. z o.o., al. Stanów Zjednoczonych 51, 04-028 Warszawa